

1

《C/C++ 学习指南》

第05.1讲：字符

作者：邵发 QQ群：417024631

官网：http://www.afanihao.cn/c_guide/

答疑：<http://www.afanihao.cn/kbase/>

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

2

版权所有，侵权必究

字符是什么

观察键盘上的键，分为4种：

字母：a b c ... z

数字：0 1 2 ... 9

标点：+ - * / ; , . 等等

控制字符：Tab, Enter 等等

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

3

版权所有，侵权必究

字符的存储

3.3讲：计算机只能存储0和1

0000 0000 ~ 1111 1111

于是想到一个办法：用数字来代表字符

例如，65 ⇔ ‘A’

当内存中存储 0100 0001(十进制65) 时，它代表了字符 ‘A’

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

4

版权所有，侵权必究

字符的打印

- 想把一个字符显示出来，
- `printf(“%c”，65);`

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

ASCII码表

把键盘上所有的字符用一个数字来表示，制定了一个表，称为ASCII码表。

| 字符 | ASCII码 |
|------|--------|
| 'A' | 65 |
| 'a' | 97 |
| '0' | 48 |
| '+' | 43 |
| ' ' | 32 |
| '\t' | 9 |

ASCII码数值范围比较小，所以用char型足够可以表示，char ch = 65;

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

版权所有，侵权必究

字符常量

- ASCII码表无需记忆

```
char ch = 'A' ;
```

```
char ch = 65;
```

```
char ch = 0x41;
```

效果一样

- 用字符常量来表示ASCII码，加单引号

'A' 'a' '0' '1' '+' '\t'

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

7

字符常量

- 例如,
- `printf("%c %c \n" , 'A' , 65);`
- `char ch = 'B' ;`
- `printf("%d \n" , ch);`
- `// 打印空格`
- `printf("%c%c%c" , '1' , ' ' , '2');`
- `// 打印加号`
- `printf("%c%c%c" , '1' , '+' , '2');`

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

8

转义字符

- 引例：如何换行打印呢？
- 想输出3行

1
2
3

`printf("%c%c%c" , '1' , '2' , '3'); ???`

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

转义字符

- 存在一些特殊字符：
 - ‘\n’ 表示换行
 - ‘\t’ 表示Tab
 - ‘\’ ’ 双引号
 - ‘\\’ 反斜杠
-
- `printf(“%c%c%c”, ‘1’, ‘\n’, ‘2’, \n’);`

小结

- 在计算机里，用数字来代表字符。
- 字符常量：‘A’，‘0’，... 以单引号括起来，它们本身就代表了一个数字
- 用%c来打印一个字符
- 特殊字符（转义字符）
- 前面加反斜杠 ‘\n’